

教育実習生の実践的力量形成のための授業リフレクション研究
—体育授業における多視点授業ビデオの可能性—

Class-Reflection Research to Form Practical Competence of Student Teacher
: Possibility of Multi-view Video in Physical Education Class-Reflection

大久保英哲^{※1}・林真愛^{※2}・櫻井貴志^{※3}・横山剛士^{※1}・北恵子^{※4}

Abstract : Generally, it is said that class-reflection is not only effective to improve and sophisticate the class content and method but also to form the practical ability of teachers. Class-reflection is an introspective research method that we look back during or after the class about various practices we performed. Afterwards, the reflection data are used to rethink for the next time to improve the class. This study is under the influence of professional image, which is called "reflective practitioner" by Schön. In the study, Schön supposed that teachers improve their own practice skills as learning from the reflection rather than just accumulating teaching experiences. In recent years, class-reflection researches have been conducted by using video accompanied with development of media instruments. From the video data, every conversation of teachers and students during classes is recorded as verbal words. In this study, we focused on the "Video".

In physical education class, the space of the class is vast circumstance, such as outdoor playground, indoor gymnasium, and swimming pool. Therefore, it is considered using just one video is very difficult to reflect whole class. In this reason, we considered that the Multi-view Video synchronized some videos is an effective tool when we reflect on our class. And also, the multi-view video enables us to watch a lot of scenes in one screen at the same time. Multi-view Video, compared with the image of a single viewpoint, shows the statement of activities of the students and teacher behavior in detail. It is considered it is possible to discover important points had missed in class or subsequent reflection, so that Multi-view Video helps students to reflect on their class more effectively. In this study, it is for students teachers. The purpose of this study is to verify differences in reflection between Single viewpoint video and Multi-view video when student teachers reflect on their lessons, and to try to clarify issues, effectiveness of multi-view video and important points so that we use Multi-view video effectively. The main results of this study were as follows. (1) It was suggested that Multi-view video can be an effective tool for class-reflection. (2) It was suggested that we should divide class-reflection using multi-view video into several steps, and let students look back class contents step by step.

Keywords : Class-Reflection, Physical Education Class, Multi-view Video, Student teachers

キーワード : 授業リフレクション, 体育授業, 多視点授業ビデオ, 教育実習生

I はじめに

現在、教育現場では学力の低下などの学習面の問題や、いじめ・不登校などの生徒の精神面に関

わる問題まで様々な問題を抱えており、学校教育における課題はより一層複雑化、多様化を見せている。そのような状況の中で、教師に求められる力量や実践的指導力はますます高まっていると言

えよう。

一般に、授業内容やその方法の改善・高度化、教師の実践的力量形成には、授業リフレクションが有効とされている¹⁾。授業リフレクションとは、授業中や授業後において、自身の教授行動やそれに対する生徒の学習活動など、実施した授業実践の様々な事柄について振り返り²⁾、次回の授業のための改善策を講じる内省的研究方法である³⁾。この研究は、ドナルド・ショーン(D.Schön,1983)による「省察的実践家(reflective practitioner)」と呼ばれる専門家像の影響を受けており、教師は経験年数を積むだけで熟練に至るわけではなく、自らの実践の中から省察的に学ぶことにより成長していくと考えられている⁴⁾。近年の授業リフレクション研究では、メディアの発達に伴い、実施した授業の様子を撮影した映像(以下、授業ビデオ)や、授業ビデオから教師や学習者の発話内容を記述した逐語記録などを用いて行われている。

近年の授業リフレクション研究について、澤本(2005)による研究⁵⁾では、ビデオ記録や発話プロトコル等の分析を行いながら、教師が授業を振り返る「授業リフレクション研究」方法を開発しており、授業リフレクションの手法として、自己リフレクション、集団リフレクション、対話リフレクションの3つの手法を挙げている。さらに、足立ら(2006)や姫野ら(2006)、後藤ら(2009)による教育実習生を対象とした授業リフレクション研究⁶⁾⁷⁾⁸⁾や、今野ら(2011)による情報技術を活用した授業リフレクション⁹⁾、岩田ら(2010)や鹿毛(2006)によるリフレクションを促すシートに関する研究¹⁰⁾¹¹⁾など、多くの優れた授業リフレクション研究が見られる。しかしながら、これらの研究においては、異なる授業ビデオを同期編集して、一つの画面として視聴できる授業ビデオを用いた授業リフレクション研究はなされていない。宮田(2004)による研究¹²⁾では、2画面シンクロ再生機能をもつ授業観察Web教材の開発と試行がなされ、指導案の閲覧とともに、教師を撮影した画面と学習者を撮影した画面の2画面シンクロ再生機能を実現しているが、この教材を用いた

授業リフレクション研究にはなっていない。

体育の授業では、授業空間が屋外運動場、屋内体育館、プールなど、広大な環境である場合が多く¹³⁾、通常の一つの授業ビデオで授業全体を振り返るのは難しい。そこで、いくつかの映像を同期編集し、一つの画面として視聴できるようにする多視点授業ビデオが授業リフレクションを実施する際のツールとして有効なのではないかと考えられる。多視点授業ビデオでは、通常の単視点の映像と比べ、教師行動とともに生徒の活動の様子が詳細に分かるため、授業中やその後の振り返りでは見逃していた重要なポイントを発見し、より効果的な授業リフレクションができるのではないかとと思われる。

大久保(2013)による研究¹³⁾(pp.3-8)では、映像処理技術を用いた授業ビデオの体育授業への活用として、1画面上に2〜3画面をはめ込み、同期編集して用いる授業研究が行われ、通常のビデオカメラだけでなく、ハイスピードカメラを用いた授業ビデオの作成や、教育実習生の授業を撮影し、学生の教育上の効果を検証する試みが行われている。大久保(2013)は、「学生相互の実践事例検討会の中で、多様な見方やより客観的な授業の見方を学ぶことができる」¹³⁾(p.8)と述べているが、多視点授業ビデオの問題点を明らかにし、多視点授業ビデオを授業リフレクションにどのように用いるのが効果的かという試みはまだ行われていない。したがって、学生のリフレクションを分析し、多視点授業ビデオの有効性や問題点、効果的な活用の仕方をより詳細に検証する必要があると思われる。

そこで本研究では、教育実習生による同一時間の体育授業を単一視点授業ビデオと多視点授業ビデオとに編集して、教育実習生全体に提示し、リフレクションシートやアンケートによる被験者の回答にどのような差異が見られるかを検討することを第一の目的とした。さらに、実践の結果から、多視点授業ビデオを効果的に授業リフレクションに活用する際のいくつかの留意事項を明らかにすることを試みた。

Ⅱ 方法

1. 対象

金沢大学人間社会学域学校教育学類保健体育専修3年生3名の2013年度教育実習(9月)の授業を撮影した。実習校である附属中学校や教員の協力を得て、教育実習生の授業を1つの授業につき3台のビデオカメラで撮影を行った。1台は教師映像カメラ(三脚使用・移動カメラ)であり、教師が発する音声をキャッチできる無線マイクを教師映像カメラにリンクして、収録した。残りの2台は生徒映像カメラ(三脚使用・固定カメラ)であり、生徒の活動をそれぞれ別な2か所から撮影した。なお、教育実習には金沢大学の学生たちが一斉に取り組むため、授業撮影に関しては、金沢星稜大学櫻井貴志講師とそのゼミ生たちにも協力を依頼した。撮影を行った教育実習生の授業は次の通りである(表1参照)。

表1: 教育実習の日程

学生 I	3年女子高跳び	9月11日
		(1,2時間目)
		9月18日
		(3,4時間目)
学生 T	3年男子テニス	9月25日
		(5,6時間目)
学生 F	2年女子跳び箱	9月18日
		(3,4時間目)

2. 多視点授業ビデオの作成

授業ビデオの編集には、編集ソフトである grass valley EDIUS6 を用いた。これは2012年、大久保の研究により金沢大学FD・ICT教育推進室経費支援を受けて導入されたものである¹³⁾ (p.4)。筆者はまず、学生Iの走り高跳び(1,2時間目)を取り上げ、編集を開始した。しかしながら、筆者にとって初めての編集作業(図1参照)であったため、1画面上に2~3の異なる映像をはめ込み、同時に

教師の逐語記録を挿入するなど、同期編集を行うのに約30~40時間という相当な時間を費やした。

また、実践の計画を練っている段階で、逐語記録を挿入した多視点授業ビデオは用いず、まずは映像のみに焦点を当てた多視点授業ビデオの効果を検証しようと考えた。そこで本研究では、金沢星稜大学櫻井貴志講師が編集した、逐語記録を挿入していない多視点授業ビデオを用い、授業リフレクションを行うこととした。授業ビデオは、学生Iの3年女子走り高跳びを取り上げ、生徒の活動場面やグループごとの練習場面が多くあった3時間目の授業ビデオを用いることとした。この授業ビデオは1画面上に3つの画面がはめ込まれている(図2参照)。

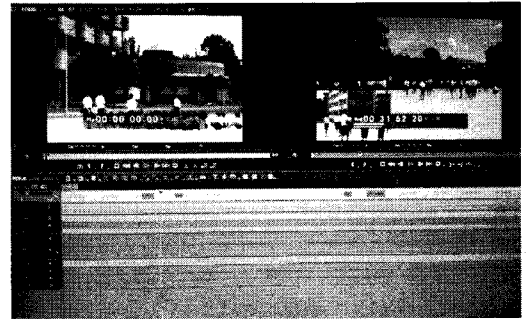


図1: 編集作業過程

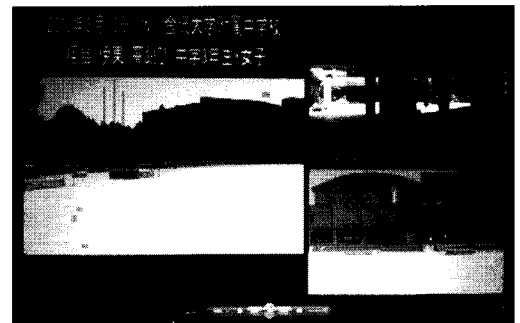


図2: 本実践で用いた多視点授業ビデオ

3. 実践の概要

本研究では、教育実習経験の学生を対象とした授業リフレクションを基盤とし、映像処理技術を用いた多視点授業ビデオと単視点授業ビデオのリフレクション差異を検証し、多視点授業ビデオの有効性や問題点、効果的な活用の仕方を明らかにし

ようと試みることを目的としていた。したがって、教師の言動を中心に撮影した単視点授業ビデオと多視点授業ビデオの2種類の授業ビデオを用い、学生のリフレクションを比較するため、2回の実践を行った。なお、本実践は、学校教育学類保健体育専修の3年生全員と一部の4年生が参加する保健体育科授業研究Ⅰの授業で行い、実践①は2013年12月20日（金）に、実践②は2014年1月24日（金）に行った。

3.1 実践①

実践①では、多視点授業ビデオは用いず、教師を中心に撮影した単視点授業ビデオ（図3参照）を用い、個人リフレクションと集団リフレクションを行った。個人リフレクションでは、ビデオ視聴を行いながら、本授業の評価できるところと改善点をリフレクションシートに記入させ、集団リフレクションにおいて、互いの意見を共有させた。集団リフレクションでは、二つのグループに分けて議論を行った方が全員でディスカッションを行うよりも意見を出しやすく、堅苦しい雰囲気を避けられるのではないかと考えた。また、授業参加学生が7名（4年生3名、3年生4名）と比較的少人数ではあったが、より学生一人一人の意見を大事にして、積極的に議論に参加することを意図として、グループA（4年生1名、3年生2名）、グループB（4年生2名、3年生2名）に分け、集団リフレクションを行わせた。2つのグループを編成するのに際し、本研究では、対象学生が4年生と3年生であり、実習経験の多い4年生が3年生に助言や指摘をし、3年生は4年生から学ぶことを通して自己の気づきを深めるなど、グループ内の相互



図3：単視点授業ビデオ

の学び合いが促進することを重視した。そして最後に、単視点授業ビデオに関して気づいたこと（映像そのものに関してどう思ったか）を学生に記入させた。

3.3 実践②

実践①では、教師を中心に撮影した単視点授業ビデオを用いたが、実践②では、授業の全体の様子が見えるような多視点授業ビデオ（図4参照）を用い、同じように個人リフレクションと集団リフレクションを行った。

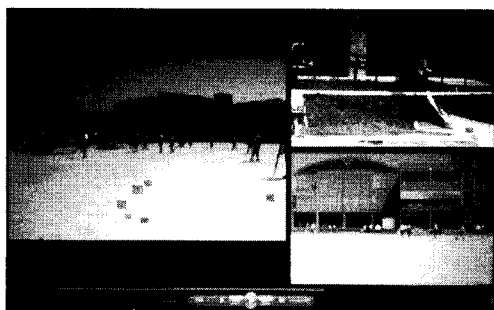


図4：多視点授業ビデオ

まず、授業を進めるにあたって、学生に資料を配布した。実践①における筆者の反省点として、授業前に機械の操作等に苦慮したため、研究の趣旨や視聴する授業ビデオの指導案について詳しく触れないまま、授業を進めてしまったということがあった。したがって実践②では、授業の最初の段階で、1.題材とする授業、2.前回の授業の確認と本時の授業の流れ、3.研究の趣旨、4.高跳びの授業についての4点に関して説明を行った。

集団リフレクションのグループ分けに関しては、前回と同じAグループとBグループとし、ディスカッションを行わせた。実践①において、グループA（3名）の個人リフレクションや集団リフレクションでは、学生は、「声が大きくて聞きやすい」、「本時のねらいが分かりやすい」、「生徒に対する声かけが少ない」、「黒板を使って説明する時の教師の立ち位置や日光の向きを考えた教師の立ち位置を改善した方が良い」などの意見を出し、議論している。一方、グループB（4名）の個人リフレクションや集団リフレクションでは、学生は、「走

り高跳びをする際のポイントを簡潔に復習している」、「場の指示がしっかりしていて、分かりやすい」、「バーで跳ぶグループとゴム跳びのグループと分けて活動を行っており、練習の効率が良い」、「何が良くて何がダメかの声かけをもっと行った方がよい」、「本時のねらいをもっと強調した方がよい」、「指示が長く、生徒が聞きづらいので、もう少し短く、要点だけを話すようにするとよい」などの意見を挙げ、議論している。両グループのリフレクション内容を比較すると、まず、声の大きさに関しては、グループAは「声が大きくて聞きやすい」と言っているのに対し、グループBは「声は大きくて良いが、指示が長いので、もう少し端的に要点を押さえる方がよい」と言っているのが分かる。また、生徒に対する声かけや本時のねらいに関しても、前者は「声かけが少ない・ねらいが分かりやすい」と述べているのに対して、後者は「何が良くて何がダメかの声かけを行う・もう少しねらいを強調する」と指摘していることから、グループ間のリフレクションの質に違いがあることが分かる。さらに、学生が挙げた全意見数を比較すると、グループAは23であるのに対し、グループBは44の意見を挙げており、リフレクションの量にも大きく違いが見られた。

実践①での授業の欠席者2名(4年生1名・3年生1名)に関しては、実践①でのグループ編成の意図及び実践①で生じたグループによる意見やディスカッションの偏りを考え、2名ともAグループに入らせ、議論させることとした。また、実践①の反省から、集団リフレクションを行う際には、グループでディスカッションを行う場所を出来る限り離して議論させ、議論の内容が隣のグループと混線しないようにした。

さらに、筆者の実践①での課題として、授業で用いた学生Iの授業ビデオについて、授業者本人に対する事前の配慮が足りなかったせいか、リフレクションを行っている際に、授業者の思考が停止してしまい、客観的な振り返りがあまりできていないように見受けられた。授業者本人にとって

は、自分の授業ビデオを他の人に視聴されるのは、おそらく抵抗があるのであろう。さらに、自分の授業を振り返って見つめることは、未熟で失敗も多い教育実習生にとっては特に苦しく、悩ましい作業であると思われる。リフレクションは自分の教師としての成長につながると頭では分かっているが、実際にリフレクションを行った際には自己の教師としての力量の無さや欠点ばかりが見えてきてしまい、傷つくことや教師を目指す上での自信を失うことにもなりかねない。したがって、授業者本人に対する配慮やリフレクションを行う雰囲気作りが必要不可欠であると考えた。

そこで、授業者に対する配慮として、リフレクションの目的を学生に次のように説明し、他の学生たちには授業者に対する配慮を忘れないようにと伝え、授業者本人への負担を少しでも取り除くことができるよう心がけた。

「I君の授業の良いところと改善すべきところをみんなで議論するのが目的ではなく、I君の授業を題材にして、この授業をよりよくするためにどうすればよいか、よりよい授業とはどういうものかをみんなで考えていくのが目的です。皆さんもI君の授業を自分のことのように考えて、自分だったらどうするかとか、どう改善したらよりよい授業になるかということを考えてほしいと思います。」

さらに、学生全員に授業者の思いを共有することを意図して、多視点授業ビデオを視聴した後、授業者に、どのような思いで指導案を考えたのかということや、授業を行っている際に気をつけたことは何かということを問いかけて、授業ビデオを見て気がついたことを一人ずつ簡単に発表させた後、グループによる集団リフレクションを行う手続きをとった。授業の最後には、多視点授業ビデオが授業リフレクションを行う上で有効であるかどうかについて学生に問い、その理由や多視点授業ビデオについて気がついたことを自由記述させた。実践②で用いたリフレクションシートは図6の通りである(図6参照)。

<ul style="list-style-type: none"> ・説明が短くて、日陰で行われている。 ・ウォーミングアップが高跳びのために考 えてある。 ・笛を効果的に使っている。 ・臨機応変に対応できている。 ・前回の復習を全員できちん と行っている ・声がよく通っている。 ・風でバーが倒れないように支えるよう指 導している。 ・場の指示がしっかりしていて、分かりや すい。 ・状況に応じて時間や指示を変えながら授業 を行っている。 ・本時の予定が黒板にあり、生徒が何をし たらよいか振り返ることができる。 ・練習の効率が良い（バーで跳ぶグループ・ ゴム跳びのグループ）。 ・声がよく通る。 ・生徒への気遣いがある。 ・流れを最初に説明していたので授業が進 みやすい。 ・教師は生徒の活動をよく巡視している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・立ち居振る舞いや語尾、言葉づかいをしっかりと しなければならない。 ・何が良くて何がダメかの声かけを教師はもっと行 った方がよい。 ・「足の入れ替え」の説明が曖昧であった。 ・足タッチのスタートの合図を、教師は笛を使って やると分かりやすくして良いのではないかな。 ・指示が長いので、生徒が聞きづらいので、もう少し 短く、要点だけを話すようにすると良い。 ・一度見本を見せれば、もう少し分かりやすい。 ・声はよく通るが、もう少し場面に応じて使い分け る（ex.声の大きさ、スピード）。 ・もっと積極的にほめる。 ・生徒に見えるような立ち位置で話す。 ・生徒に対する声かけ（ほめる言葉やもっとこうし た方がよいなど）が少ない。 ・話すとき黒板に体を向けていたので、生徒の方に 体を向けて話す。 ・早口すぎるので声に抑揚をつけると良い。 ・黒板を使うのはよいが、復習で確認したいことを 記入していった方が分かりやすい。 ・生徒一人一人に反応を示してやると良い。 ・教師の説明が生徒の心に残りにくい。
--	--

表 3：多視点授業ビデオによる学生の授業リフレクション（一部抜粋）

映像	良いところ	改善点
多視点	<ul style="list-style-type: none"> ・話を聞かせる時に、一回一回座らせてい るのがよい。 ・生徒とのコミュニケーションはよい。 ・声が大きくて聞きやすい。 ・気になった生徒にはすぐに指導している。 ・生徒への配慮ができている（日光の向き や体調など）。 ・全員に指示が行き渡るように集合させて いた。 ・上手く出来た子にはきちんと褒めていた。 ・臨機応変に対応できている。 ・生徒と個別に対話できていてよい。 ・ねらいが分かりやすかった。 ・生徒全体を見渡せていた。 ・説明の時に聞かせる態度をきちんととら 	<ul style="list-style-type: none"> ・見守る時、後ろの方まで見れていないので、全体 的に見た方がよい。 ・歩いている生徒に声かけした方がよい。 ・授業中に教師自身がヘラヘラしている場面が見ら れた。 ・準備運動の時にずっと片足で跳んでいる子がいる （説明不足）。 ・「あっち」「このへん」など、曖昧な表現や指示語 が多いので、指示の声かけを具体的にします。 ・巡視や指示が比較的一つのグループに集中し過ぎ ていたのではないかと感じた。 ・ウォーミングアップの時、教師の目が届かない後 ろの方にいる子で、しっかりできていない子がいた。 ・跳べていない子が結構いたため、できない子に対

<p>せていた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・座らせてしっかり話を聞かせていた。 ・教師が黒板を使って指導している時に、子どもたちの全体の様子を観察できていた。 ・ゴムを使って、グループに分かれて練習したことで、子どもたちの練習量をしっかり確保している。 ・個人指導したり、見て回ったりしていた。 ・個人に応じて助言をしている（個人をしっかり観察した上で、助言がなされている）。 ・ウォーミングアップが高跳びの踏み切りを重視したものになっていてよい。 ・個々にアドバイスができており、声かけも丁寧に行われていた。 ・説明が明確だった。 ・運動量がしっかり確保されていた。 ・授業のテンポがよい。 ・教師は生徒の活動を見回りながら指導している。 	<p>してもう少し声かけがあれば良かった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生徒の移動が遅いので、教師は声かけをすべき（ex.出来ている子を褒める）。 ・後ろでゴム跳びを行っている時に、跳んでいない子がいた。 ・積極的に練習する子とあまり練習しない子に分かれている。 ・「集まって」「ここ」「〇〇くらい」という言葉が多かったので、もっと具体的に指示することで、より早い行動につながる。 ・言葉遣いをきちんとする。 ・グループに名前をつけた方が指示をしやすい。 ・見本を見せることで、イメージがつかみやすいと思うので、できるのなら見本を見せる。 ・一回目はみんな歩幅を合わせてから跳ぶ練習をすればよい。 ・授業のテンポは良いが、順調に進んでいる時こそ、安全面に注意すべき。 ・できない子の支援も大切だが、できる子に対しても更によりよくするために、教師は声かけが必要なのではないかと感じた。 ・もう少し褒めることが必要である。
--	--

1.3 考察

実践①と実践②で行った個人リフレクションと集団リフレクションによる学生の回答から、多視点授業ビデオが授業を振り返る際に有効であることが示唆された。

実践①における学生の個人リフレクションや集団リフレクションでは、教師の声の大きさや言葉遣いはいくつか、説明の仕方や指示・指導は適切であるかどうか、ねらいは明確であるかどうか、黒板の使い方はどうか、巡視や個人指導がきちんとされているかどうか、生徒に対する声かけや対応は適切であるかどうかなど、主に、教師行動に関する意見や改善点が多く見られた。そして、実践②の多視点授業ビデオを用いた個人リフレクションや集団リフレクションでは、それらの教師行動に関することに加え、生徒の様子や授業全体の状況についてもリフレクションが促されたことが学生の回答からうかがえた。学生は多視点授業ビ

デオを見て、次のような意見を出し、ディスカッションを行っている。

- ・全員に指示がわたるように集合させていた。
- ・生徒全体を見渡せていた。
- ・説明の時に、生徒に聞かせる態度をきちんととらせていた。
- ・座らせてしっかり話を聞かせていた。
- ・教師が黒板を使って指導している時に、子どもたちの全体の様子を観察できていた。
- ・授業のテンポがよい。
- ・生徒の活動を見るとき、教師は後ろの方まで見ていないので、全体的に見た方がよい。
- ・歩いている生徒に声かけをした方がよい。
- ・教師の説明不足のためか、準備運動の時にずっと片足で跳んでいる子がいる。
- ・巡視や指示が比較的一つのグループに集中し過

ぎていたのではないかと感じた。

- ・ウォーミングアップの時、教師の目が届かない後ろの方にいる子で、しっかりできていない子がいた。
- ・跳べていない子が結構いたため、できない子に対してもう少し声かけがあれば良かった。
- ・生徒の移動が遅いので、教師は声かけをすべき(ex.出来ている子を褒める)。
- ・後ろでゴム跳びを行っている時に、跳んでいない子がいた。
- ・積極的に練習する子とあまり練習しない子に分かれている。

以上のような意見は、教師用の授業ビデオを用いた実践①では見られなかったものである。「教師は生徒の全体の様子を見渡せていた」という意見や、「説明の時に生徒にきちんと聞かせる態度をとらせていた」という意見などは、教師の様子とともに、生徒の活動の様子や反応等が分かる多視点授業ビデオを視聴したことによって出された意見ではないかと考えられる。また、多視点授業ビデオは、授業全体の様子が分かる映像となっているため、「授業のテンポがよい」という授業全体の流

れに関する振り返りも行われていることが分かる。また、これに関して、「授業のテンポは良いが、順調に進んでいる時こそ教師は安全面に注意すべきである」という意見も出されており、学生のリフレクションがより深まったのではないかと考えられる。

2.映像に関する記述とその考察

2.1 単視点授業ビデオに関して

単視点授業ビデオについて気がついたこと（映像そのものに関してどう感じたか）というアンケートについて、学生は表4のように回答している（表4参照）。その学生の記述からは、単視点授業ビデオに関するメリット・デメリットの両方が見てとれる。

2.2 多視点授業ビデオに関して

多視点授業ビデオは授業リフレクションを行う上で有効であると思うかどうかについて、「有効である／有効でない」のどちらかを選択するよう問うた結果、学生9名中、8名が有効であると答え、1名が有効でないと回答した。さらにその理由や、多視点授業ビデオについて気がついたことについては、学生から表5、表6のような意見が得られた（表5、6参照）。

表4：単視点授業ビデオに関して気がついたこと

	映像に関して気がついたこと
単視点 授業ビデオ	<ul style="list-style-type: none"> ・もう少しアップで先生を映すとよかったのかなと思った。 ・先生を中心に映しすぎていて、全体の感じが分からない。 ・教師と一緒に生徒の動きをもう少し入れたら見る時に分かりやすいのかなと思う。 (カメラが何台かあるなら大丈夫かもしれない。) ・映像がブレていた（見失う）。 ・教師の視線を追うことができる。 ・教師と生徒との関わりがよく分かる。 ・生徒が映っていないので、指示が通っているのか分かりにくい。 ・先生の発問がどういうものなのか分かるので振り返りやすい。 ・教師を中心に撮っている映像だと思うが、生徒の動きをもう少し見たかった。 (教師が話している時の生徒の様子、移動している時の生徒の様子など。)

表5：多視点授業ビデオについて－「有効である」と回答した学生の意見

	有効であると思う理由や、多視点授業ビデオについて気づいたこと
多視点 授業ビデオ 有効である 8人／9人中	<ul style="list-style-type: none"> ・3方向からの映像により、1方向からでは気づかないことも気づけるので、話し合いの話題が増える。 ・見えないところが見えるので、授業者も気づけないことに気づける。 ・生徒の動きや教師が本当はどこを見ていたかなど、教師を撮影するだけでは気づかなかったことに気づくことができる。 ・授業者の目の行き届かない目線で見ることができるので、授業を反省する際によいツールになると思う。 ・1つの映像より、3つの映像の方が全体が見える。 ・移動する時の生徒の動きやスピードが分かる。 ・有効であると思うが、実際見ているのは1つの映像しか見ていなかったような気がする。他2つの映像（生徒の活動の様子を横から撮影したものや後ろから撮影したもの）は、少し距離が遠いかなと思った。この2ヶ所のカメラの位置がもう少し近くにできないかなと個人的に感じた。しかし、教師だけを中心に映している映像では、生徒の動きは見るができないので、授業の振り返りをするのに多視点の授業ビデオは良いものであると思う。 ・教師は話している方向にしか目を配ることができないと思う。3点見ることができれば、自分の指示に対してどのような反応をしているか分かるので、振り返りや反省がしやすいと思う。 ・ビデオを残すことで自分の授業を客観的に見ることができると思う。他の人が見る時は、3点あるとどれを見れば良いか分からない。見るポイントを伝えればもう少し見やすい。 ・授業の全体の様子や、子どもたちの反応が分かる。 ・3つの映像があることで、色々な視点から授業を振り返ることができる。 ・自分の授業を振り返る際に、自分の目が行き届かなかった子どもたちの様子も観察できるので、良いと思った。また、子どもたちの全体の運動の様子も見ることができるので、誰が上手だったか、誰ができていないかなどもチェックできる。ただ、色々な視点があるのでどの映像を見たらよいのか分からず、見にくかった。 ・教師のみに視点を当てた映像では、生徒の動きが見れないが、多視点から見ることで、どのような声かけで生徒がどのような行動を起こすかを知ることができる。 ・ただ、3つの視点はあったものの、どれか1つにしか集中してみることができなかった。授業者自身が授業を振り返る際には、見えているところと違う角度から授業を見ることができるので、授業改善のためには、非常に有効なものであると思う。

表 6：多視点授業ビデオについて－「有効でない」と回答した学生の意見

	有効でないと思う理由や、多視点授業ビデオについて気づいたこと
多視点 授業ビデオ 有効でない 1人／9人中	<ul style="list-style-type: none"> ・授業をやっている時には目に入らなかった場面を見ることができるので、授業の反省に使えると思うが、自分の授業ではないものを見る際には、どの映像を見ようか迷う。見逃してしまうのはもったいないので、「教師目線」、「全体の様子」、「子どもの様子」と、見る際の視点を分けて視聴すればよいと思う。 ・前回の授業と今回の授業を比べて違う意見が出たのは、違う映像（教師目線の授業ビデオと多視点授業ビデオ）を2回見たからであり、今回の多視点授業ビデオを一回見ただけでは、そのような意見は出てこなかったはずである。

2.3 授業ビデオに関する考察

2.3.1 単視点授業ビデオ

教師を中心に撮影した単視点授業ビデオについて、学生から表4のような意見が出されていた。単視点授業ビデオの良い点としては、「教師の目線を追うことができる」、「先生の発問がどういうものなのか分かるので振り返りやすい」、「教師と生徒との関わりがよく分かる」の3点が記述されている。まず、「教師の目線を追うことができる」と「先生の発問が分かるので振り返りやすい」という意見に関しては、単視点授業ビデオは、授業中の教師の姿を中心に撮影している授業ビデオであるため、「授業中、教師の目線はどこに向いているのか」ということや、「説明・指示の仕方や発問は適切に行われているか」などの教師行動については詳細に振り返ることができると考えられる。次に、「教師と生徒との関わりがよく分かる」という記述に関しては、単視点授業ビデオでは、教師の映像とともに一部の生徒の活動の様子や個々の生徒へアドバイスしている様子なども映っている場面がある。したがって、授業中の活動場面において、教師の近くで活動している生徒の様子や、教師が巡視した際にその場所で活動している生徒の様子、また、個々の生徒にどのようなアドバイス・助言をしているのかということについては振り返ることができると考えられる。

しかしながら、単視点授業ビデオの欠点として、学生は「先生を中心に撮影し過ぎていて、全体の感じが分からない」、「生徒が映っていないので指

示が通っているのか分かりにくい」、「教師を中心に撮影している映像だと思うが、生徒の動きをもう少し見たかった」などと指摘している。単視点授業ビデオでは、一部の生徒の活動の様子は分かるものの、「全体の授業の様子や流れ」、「教師の発言や指示で生徒はどう動くか」、「生徒全員の活動の様子」などは捉えきれないものであると言える。教師が指示している時の生徒の様子や反応、生徒全員の活動の様子や移動している時の様子など、教師の映像とともに生徒の動きを入れることが、授業の振り返りをよりよくする際には重要であると考えられる。

2.3.2 多視点授業ビデオ

次に、多視点授業ビデオに関して、学生9名中、1名を除く8名が、授業リフレクションを行う際に多視点授業ビデオは「有効である」と回答している。学生は有効であるという理由や多視点授業ビデオについて気がついたこと（映像そのものに関して感じたこと）として、次のような感想を記述している。

- ・1つの映像より3つの映像の方が全体が見える。
- ・3つの映像があることで、色々な視点から授業を振り返ることができる。
- ・生徒の動きや教師が本当はどこを見ていたかなど、教師を撮影するだけでは気づけなかったことに気づくことができる。
- ・授業者の目の行き届かない目線で見ることで、授業を反省する良いツールとなると

思う。

- ・3点見ることができれば、教師の指示に対してどのような反応をしているのかが分かり、振り返りや反省がしやすい
- ・教師のみに視点を当てた映像では、生徒の動きを見ることができないが、多視点から見ることで、どのような声かけで生徒がどのような行動を起こすかを知ることができる。
- ・子どもたちの全体の運動の様子も見ることができるので、誰が上手だったか、誰ができていないかなどもチェックできる。

以上のように、多視点から授業を振り返ることで、授業全体の様子や生徒の動き、教師の指示で生徒がどのような行動を起こすのかなど、教師に視点を当てた単視点授業ビデオでは気づけなかったことに気づくことができる。1つの授業ビデオで授業の振り返りを行うよりも、教師の映像とともに生徒の活動の様子が同期編集された多視点授業ビデオを用いることで、様々な視点から授業を振り返ることができ、授業中では見逃していた「誰が上手で、誰ができていないか」という生徒の技能レベルや「誰が授業（活動）に消極的か」という授業への関心・意欲・態度など、多くの重要なポイントを把握することができると考えられる。さらに、生徒のつまづきを多視点授業ビデオによって確認することで、できない生徒や運動が苦手な生徒に教師はどのように指導したらよいかという、次の授業のための引き出しを持つことができるだろう。

しかしながら、有効であると回答した学生の中には、多視点授業ビデオに関して次のようなことも指摘している。

- ・色々な視点があるのでどの映像を見たら良いかわからず、見にくかった。
- ・3つの視点はあったものの、どれか1つにしか集中して見ることはできなかった。
- ・ビデオを残すことで自分の授業を客観的に見る

ことができると思う。授業者以外の人が見る時には3つの視点があるとどれを見ればよいかわからない。見るポイントを伝えればもう少し見やすい。

- ・授業の振り返りをするのに多視点授業ビデオは有効なものであると思うが、実際見ているのは1つの映像だけだった気がする。生徒の活動を撮影している2つの映像に関しては、少し距離が遠いように感じた。2か所のカメラの位置がもう少し近くにできないかと感じた。

多視点授業ビデオは色々な視点から振り返りができる一方、情報（見る視点）が多すぎて、どれか1つの映像にしか集中して見ることはできないというような意見である。また、3つもの視点があると授業者以外の人はどの映像を見たら良いかわからないという指摘から、「何に注目して授業を見るか」という視点を、授業研究をする実施者が提示する必要があると考えられた。今回の実践で用いた多視点授業ビデオは逐語記録が挿入されていないものであったが、授業者が授業中に発した言葉や、授業を見る際に注目するポイント等を多視点授業ビデオに組み込んで編集することで、より分かりやすくなるのではないかと考えられる。また、今回の実践を終え、学生からでたリフレクションの内容をもとに、振り返りの観点をまとめたチェックリストを作成し、学生に提示することもできるであろう。自身の授業ビデオを視聴する前に、どのような観点で振り返りをすればよいかをチェックリストとして確認することで、教育実習生にとって、より振り返りがしやすくなるのではないかと考えられる。今回の実践では、授業ビデオという“映像”に着目したものであったが、教育実習生の授業リフレクション研究を体系化していくためには、映像とともに、リフレクションを促すチェックリストや逐語記録の必要性などについても、今後検討していく必要があると思われる。

さらに、多視点授業ビデオに関して、ある学生は「生徒の活動を撮影している2つの映像に関し

ては、少し距離が遠いように感じた」と述べている。「2か所のカメラの位置がもう少し近くにできないか」ということであるが、生徒の活動全体の様子がカメラに収まるように撮影しようと思うと、どうしても2台の固定カメラの位置が生徒たちの活動場所から少し離れたところになってしまう状況であった。したがって、「授業の撮影する際のビデオカメラの場所をどうするのか」という問題や、授業を行う教師側とも活動場所について検討する必要があると考えられる。

多視点授業ビデオに関して、「有効でない」と回答した学生も、「多視点授業ビデオは授業の反省に使えると思うが、自分の授業でないものを見る際には、どの映像を見ようか迷う」と指摘していた。さらに、「見逃してしまうのはもったいないので、教師目線、全体の様子、子どもの様子と、見る際の視点を分けて視聴すればよいと思う」と述べている。したがって、一度に3つの映像を見るのではなく、段階を踏んでリフレクションを行うことが必要であると考えられる。

また、その学生は、「前回の授業と今回の授業(2回の実践)を比べて違う意見が出たのは、違う映像(単視点授業ビデオと多視点授業ビデオ)を2回見たからであり、今回の多視点授業ビデオを1回見ただけでは、そのような意見は出てこなかったはずである」と述べている。確かに、単視点授業ビデオによる実践①のリフレクション内容と、多視点授業ビデオによる実践②のリフレクション内容の違いが、多視点授業ビデオの効果によるものなのか、それとも二度授業ビデオを視聴したことによる学習効果によるものであるのかは、厳密に言えば判別できない。これに関しては、さらなる厳密な事例研究が必要であり、今後の課題と言える。

V まとめ

以上のことから、多視点授業ビデオは、学生の授業リフレクションにとって、有効なツールになりうる可能性が示唆された。さらに、教育実習生

を対象とした授業リフレクションを実施する際には、多視点授業ビデオを用い、授業ビデオを視聴する際の視点をいくつかに分け、段階を踏んで振り返りを行うことが必要であることが示唆された。ただし、このような多視点授業ビデオを効果的に授業リフレクションに用いていくためには、さらなる事例検討と理論化が必要であり、それらは今後の課題である。

文献

- 1) 今野文子・三石大 (2011)『授業改善・高度化のための授業リフレクションと情報技術活用』システム/制御/情報:システム制御情報学会誌 55(10),pp.439-445.
- 2) 高橋健夫・岡出美則・友添秀則・岩田靖 (2011)『新版 体育科教育学入門』大修館書店,p.257.
- 3) 足立千江子・榎山淳雄 (2006)『教育実習生の授業リフレクション支援システム』情報処理学会研究報告,コンピュータと教育研究会報告 16, pp.33-40.
- 4) 今野文子・三石大 (2011)『授業改善・高度化のための授業リフレクションと情報技術活用』システム/制御/情報:システム制御情報学会誌 55(10),pp.439-445.
- 5) 澤本和子 (2005)『授業研究から見た国語科教師の専門的力量形成—国語科教育の現代的課題と授業リフレクション研究による実践形形成—』国語科教育,58, pp.8-9.
- 6) 足立他、前掲 3)
- 7) 姫野完治・渡部淑子 (2006)『省察を基盤とした教育実習事後指導プログラムの開発』秋田大学教育文化学部教育実践研究紀要,第 28 号,pp.165-176.
- 8) 後藤康志・西原康行 (2009)『授業ビデオのアノテーションによる授業認知のリフレクションによる教育実習の改善』新潟医療福祉学会誌 9(2),pp.39-47.
- 9) 今野他、前掲 4)
- 10) 岩田昌太郎・久保研二・嘉数健悟・竹内俊介・二宮亜紀子 (2010)『教員養成における体育科目の模擬授業の方法論に関する検討—「リフレクション」を促すためのシート開発—』広島大学大学院教育学研究科紀要,第二部,文化教育開発関連領域(59),pp.329-336.
- 11) 鹿毛雅治 (2006)『リフレクションシートの開発思想』東京大学大学院教育学研究科附属学校

臨床総合教育研究センター,ネットワーク:年報
8, pp.27-31.

- 12)宮田仁 (2004)『2画面シンクロ再生機能をもつ授業観察 Web 教材の開発と試行ー授業観察教材におけるオンディマンド2画面シンクロ再生の検討ー』,日本教育工学会論文誌
28(Suppl.),pp.33-36.
- 13)大久保英哲 (2013)『金沢大学教育学研究科における教育実践力高度化のためのプログラム開発研究ー授業ビデオ編集作業を通した体育授業研究と海外教育実践活動事例からー』金沢大学学校教育実践総合センター紀要,pp.1-10.

付記

筆者らは附属中学校廣瀬尋理・北恵子教諭らの協力を得て、体育の授業ビデオ活用に関する研究に取り組んできた。本論稿もそのひとつで

あるが、元来は林真愛の教育学研究科修士論文作成に関わる研究の一部である。研究の全体構想や調整、論文化作業は林真愛が主に行ったものである。その際、撮影や編集等は櫻井貴志が分担し、体育科教育学的な分析やアドバイスには横山剛士が加わった。また教育実習生の授業指導そのもの、あるいは授業撮影指導には北恵子教諭が関わっている。大久保英哲は指導教員として全体の研究統括に当たったが、それは指導教員の責務のうちである。したがって、本研究に関する責任は大久保英哲が代表して負うが、その功績は林真愛・櫻井貴志・横山剛士・北恵子に属することを明記しておきたい(大久保英哲記)。